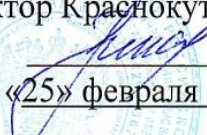


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 19.10.2026 09:37:28
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab0f0e0a11212e6a0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Краснокутский зооветеринарный техникум – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Краснокутского филиала
 /Ткачева Г.М./
«25» февраля 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Специальность	09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
Квалификация выпускника	Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем
Срок получения СПО	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 марта 2025 года № 184.

- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по технологическому профилю;

- учебного плана по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;

- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Организация-разработчик: Краснокутский зооветеринарный техникум - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Пичайкина Т.В., преподаватель.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии экономических и технологических дисциплин,

протокол № 7 от «18» февраля 2026 года.

Председатель цикловой комиссии  / Рыжкова В.П./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе, протокол № 4 от «20» февраля 2026 г.

Председатель методического совета  / Ткачева Г.М./

Рассмотрено и одобрено на заседании педагогического совета техникума, протокол № 5 от «25» февраля 2026 года.

Председатель педагогического совета  / Ткачева Г.М./

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование компетенций в области применения информационных технологий для решения профессиональных задач, освоение современных цифровых инструментов и развитие навыков их эффективного использования в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять траектории профессионального развития и самообразования. -применять современную научную профессиональную терминологию. -оценивать жизнеспособность проектной идеи.	-возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; -основные этапы разработки и реализации проекта.
ПК 1.3 Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием	-писать код в соответствии с ТЗ; -тестировать написанный код; -отлаживать и оптимизировать код; -поддерживать и сопровождать код.	-основы программирования; -архитектуру информационных систем; -стандарты кодирования и оформления кода; -инструменты разработки; -базы данных и взаимодействие с ними;

		-тестирование программного обеспечения.
ПК 1.4 Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием	-анализировать техническое задание и требования; -разрабатывать тестовую документацию; -выполнять тестирование; -выявлять и документировать дефекты; -работать с инструментами; -соблюдать процессы и стандарты.	-основы тестирования ПО; -процессы и стандарты; -инструменты тестирования; -базовые знания по разработке ПО; -основы информационной безопасности.
ПК 1.5 Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам	-анализировать дефекты; -исправлять ошибки в коде; -работать с системами отслеживания дефектов; -тестировать исправления; -использовать инструменты анализа кода.	-основы программирования и архитектуры ИС; -виды дефектов и несоответствий; -процессы управления дефектами; -инструменты разработки и отладки; -стандарты и правила оформления кода; -нормативно-технические документы.
ПК 1.7 Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем	-различать события и инциденты ИБ; -настраивать и использовать инструменты мониторинга и анализа; -выявлять признаки инцидентов; -применять методы анализа; фиксировать и регистрировать инциденты.	-определение инцидента информационной безопасности (ИБ); -классификации инцидентов ИБ; -стандарты и нормативные документы; - методы обнаружения инцидентов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	104
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение	42
практические занятия	50
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12
Всего	104

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Осваиваемые элементы ОК и ПК
Тема 1.1. Искусственный интеллект как инструмент программиста	Содержание	18	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	1.ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику Обзор популярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium)	2	
	2.ИИ и написание кода: кейсы и ограничения Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов	2	
	3.Промпт-инжиниринг: формулировка запросов Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы Генерация документации к проекту	2	
	4.ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов) ChatOps: использование ботов в командной разработке. Этические аспекты и ответственность при работе с ИИ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Подключение и использование ChatGPT для генерации кода. Генерация автотестов на Python по описанию задачи	2	
	2. Написание SQL-запросов через Copilot. Написание GitHub Action с подсказками Copilot	2	
	3. Рефакторинг кода с объяснением шагов. Генерация комментариев к функциям и классам	2	
	4 Создание readme-файла проекта через ИИ. Превращение баг-репорта в список задач.	2	
	5. Сравнение работы нескольких ИИ-инструментов. Разработка промптов для сложных запросов	2	
Тема 1.2. Git и	Содержание	18	ОК 01 ОК 02

Markdown в командной разработке	5.Контроль версий: зачем нужен Git Git: базовые команды, концепция веток.Ветки, мержи, pull request и конфликты	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	6.Работа с репозиториями GitHub/GitLab: GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры. Рецензирование кода через pull request. Использование GitHub Pages и Wiki.	2	
	7.Документирование проектов: Markdown: синтаксис, структура, назначение.	2	
	8.Документирование API в Markdown. README.md как витрина проекта. Практика оформления задач и описаний.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Создание и клонирование репозитория. Ведение истории коммитов и работа с ветками. Конфликт и его разрешение	2	
	2. Настройка CI в GitHub Actions. Работа с pull request и ревью кода	2	
	3. Создание красивого README.md. Использование маркдауна для changelog. Описание API-интерфейса в markdown	2	
	4. Создание вики-проекта и структуры документации	2	
	5. Создание и публикация проекта на GitHub Pages	2	
Тема 1.3. Облачные сервисы и инструменты разработчика	Содержание	18	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	9.Основные концепции облаков и инфраструктурные модели: Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS.	2	
	10.Хранилище, вычисления, базы данных в облаке. Развёртывание приложения на облачном сервере. Безопасность облачных сред	2	
	11.Платформы и инструменты облачного провайдинга: Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс. Terraform / IaC: автоматизация инфраструктуры. GitLab CI/CD + облако. S3-хранилище и автоматизация бэкапов.	2	
	12.Интеграция разработки и DevOps-практики: Облачные IDE (Replit, GitHub Codespaces). Логирование и мониторинг в облаке	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Инфраструктура и управление ресурсами: Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке. Создание YAML-манифеста Terraform	2	
	2. Развертывание приложений и работа с серверами: Развёртывание Python-приложения на облачном сервере. Настройка CI/CD-пайплайна для загрузки файлов	2	
	3. Хранение данных и обеспечение доступности: Использование S3-хранилища для логов. Подключение к облачной базе данных. Настройка доступа к bucket'y	2	

	4. Интеграции и мониторинг: Интеграция с логами и алертами. Аудит безопасности облачного проекта	2	
	5. Использование облачной IDE для командного проекта	2	
Тема 1.4. Цифровые инструменты и экосистема разработчика	Содержание	20	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	13.IDE и расширения: интегрированные среды разработки (VS Code, JetBrains), расширения и плагины. Командная строка и утилиты: Bash, curl, get, ping, telnet.	2	
	14.Форматы данных: JSON, YAML, XML. Конфигурационные файлы и шаблоны: настройка и автоматизация инфраструктуры.	2	
	15.DevTools и веб-отладка: инструменты браузера для анализа производительности и поведения сайта.	2	
	16.Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack. Инструменты тестирования API: Postman.	2	
	17.Docker-образы: контейнеризация приложений. Автоматизация повседневных задач: скрипты и утилиты для повышения эффективности разработчика.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1.Настройка рабочего окружения и инструменты разработчика: Работа в VS Code: настройка расширений. Написание bash-скрипта для автоматизации. Отправка API-запроса через curl и Postman.	2	
	2.Разбор JSON-структуры и валидация. Использование DevTools для анализа сайта	2	
	3.Автоматизация процессов разработки и тестирования: Написание dockerfile и сборка образа. Отладка API на реальном сервисе.	2	
	4.Настройка git hooks и lint-автоматизации. Создание шаблона конфига в YAML	2	
	5. Создание задачи и доски в Trello	2	
Тема 1.5. Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ-	Содержание	18	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7
	18.Угрозы и атаки в разработке ПО: Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM. Атаки на open-source проекты. Безопасные пароли, ключи, доступы. Работа с.env файлами и секретами	2	

специалиста	19.Инструменты и методы проверки безопасности: Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot. Шифрование, хеширование и токены..	2	
	20.Методы защищённого подключения и передачи данных: VPN, SSH и туннелирование. Анонимизация и защита данных	2	
	21.Правила цифровой гигиены и GDPR. Повседневная безопасность в DevOp	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Безопасность соединений и аутентификация: Настройка SSH-ключей и безопасного подключения. Создание VPN-соединения	2	
	2. Защита проектов и конфигурационных данных: - Работа с .env файлом в проекте. Сканирование зависимостей с Snyk. Работа с GitHub Secrets и CI	2	
	3. Обеспечение конфиденциальности и целостности данных: Хеширование строки и проверка целостности. Шифрование данных с помощью OpenSSL	2	
	4. Анализ уязвимостей и защиты от атак: Пример XSS-атаки и защита от нее. Анализ утечек и проверка паролей	2	
	5. Формирование чек-листа цифровой гигиены	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена учебная аудитория - Кабинет информатики №22, для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся доска меловая, компьютеры в комплекте с лицензионным программным обеспечением (монитор XiaomiA27i 27/FHD/IPS/100Hz/250cd/HDMI/DP (ELA5345EU), системный блок BigNech 5 NGCorei5 12400F) - 13 шт., проектор BenQProjectorMP622C, экран переносной APOLLOScreenMedia. Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации. Обучающимся предоставлен свободный доступ к сети интернет.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные источники

1. Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, В.В. Слюсарь, М.В. Слюсарь; под ред. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 346 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1056856. - ISBN 978-5-16-015784-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1056856>

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнеки; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905248>

3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079929>

4. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: учебное пособие / А.В. Затонский. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее

профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/15092>. - ISBN 978-5-369-01823-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1902847>

5. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/995608>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1583669>

3.2.3. Электронные образовательные ресурсы

1. «Хабр» (habr.com) - <https://habr.com/>
2. «Библиотека программиста» (proglib.io) - <https://proglib.io/>
3. «Дока» (doka.guide)- <https://proglib.io/>
4. «IT World» (it-world.ru) - <https://it-world.ru/>
5. Теоретический и прикладной научно-технический журнал «Информационные технологии» - <http://novtex.ru/IT/index.htm>
6. [Компьютера - https://www.computerra.ru/](https://www.computerra.ru/)
7. <http://ict.edu.ru/lib/> - Библиотека портала «ИКТ в образовании»
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
9. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
10. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам — <http://www.edu-all.ru/>
11. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.vuzlib.net>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; – архитектуры современных операционных систем; – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; – принципы управления ресурсами в операционной системе; – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Уметь: – управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	– способность применять теоретические знания на практике при работе с различными операционными системами; – умение анализировать и решать задачи системного администрирования; – готовность к освоению новых технологий в области операционных систем и сред.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование – Самостоятельная работа. – Защита реферата – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания(работы) – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией – Решение ситуационных задач – Экзамен.